

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-231641

(43)Date of publication of application : 13.09.1990

(51)Int.Cl.

G06F 9/46

G06F 12/00

(21)Application number : 01-052413

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 03.03.1989

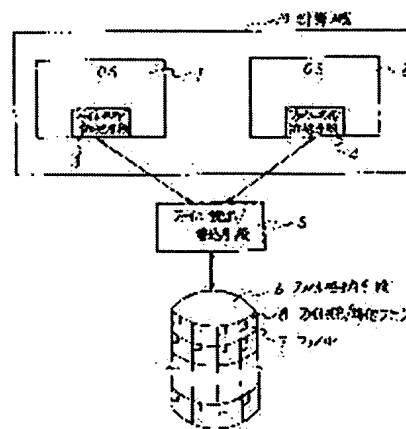
(72)Inventor : FUJIWARA KAZUNOBU

(54) FILE ACCESS CONTROL METHOD FOR MULTI-OPERATING SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To perform the fine file shared/exclusive control for each file by attaining a construction where a file access means checks the state of a file access control flag added to each file at an access to a desired file and decides the propriety of access to the file.

CONSTITUTION: When an OS 1 or 2 has an access (read/write) to a specific file of a file store device 6, a file shared/exclusive flag 8 is read out by a file read/write means 5 before an access is given to a file 7 of the device 6. The flag 8 is checked by a file shared/exclusive means 3 or 4. Then the access is continued to the file 7 in a shared state, and the absence of a specific file is decided in an exclusive state respectively. Thus the shared/exclusive control is possible among multi-operating systems to the files stored in a magnetic disk device, etc., via a data set label or a data flag in a file. As a result, the secret is surely protected.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or

application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-231641

⑬ Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)9月13日

G 08 F 9/46
12/003 5 0
3 0 1 F8945-5B
8944-5B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全2頁)

⑯ 発明の名称 マルチオペレーティングシステムにおけるファイルアクセス制御方式

⑰ 特 願 平1-52413

⑱ 出 願 平1(1989)3月3日

⑲ 発 明 者 藤 原 一 伸 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内
 ⑳ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号
 ㉑ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

明 細 書

1. 発明の名称

マルチオペレーティングシステムにおけるファイルアクセス制御方式

2. 特許請求の範囲

仮想計算機システム環境下において、それぞれファイルアクセス手段を含む複数のオペレーティングシステムと、複数のファイルを格納したファイル格納装置と、前記複数のファイルのそれぞれに設けられたファイルアクセス制御フラグとを備え、所望の前記ファイルへのアクセス時に前記ファイルアクセス手段が該ファイルに設けられたファイルアクセス制御フラグの状態を開閉ファイルへのアクセスの可否を判断することを特徴とするマルチオペレーティングシステムにおけるファイルアクセス制御方式。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、仮想電子計算機システムのマルチオペレーティングシステム（以下OSと称す）環境下で、異なるOS間でのファイルアクセス制御方式に関する。

〔従来の技術〕

従来、この種の仮想電子計算機システムのマルチOS環境下では、例えば磁気ディスク装置では、装置単位にあるいは装置内のシリンダ単位に各OSに割り当てられ排他使用されている。

〔発明が解決しようとする課題〕

このような従来方式では、装置単位またはシリンダ単位に全て排他にするかまたは全て共有にするかのどちらかしか選択できず、ファイル単位にきめ細かいファイル共有／排他制御ができないという欠点がある。

〔課題を解決するための手段〕

本発明のマルチOSでのファイル共有／排他制御方式は、複数の系のOSとそれに含まれるフ

特開平2-231641(2)

イルアクセス手段と、複数の系からアクセスされるファイル読出／書込手段と、ファイル格納装置に格納されたファイルを具備する仮想電子計算機システムにおいて、ファイルにはファイル共有／排他フラグを設け、複数の系のOSのファイルアクセス手段で前記ファイル共有／排他フラグの状態をチェックし共有／排他制御を行なう機構を有している。

【実施例】

次に、本発明について図面を参照して詳細に説明する。

第1図は本発明によるマルチOSでのファイル共有及び排他制御方式の一実施例を示すブロック図である。第1図において、本実施例は、OS 1と他のOS 2とを含む計算機と、それぞれOSに含まれるファイル共有／排他手段3および4と、2つのOSからアクセスできるファイル読出／書込手段5と磁気ディスク装置等のファイル格納装置6と、それに格納されているファイル7と、ファイル7のデータセットラベル又はデータに含

まれるファイル共有／排他フラグ8とから構成されている。

OS 1または他のOS 2からファイル格納装置6の特定のファイル7にアクセス（読出／書込）するときには、ファイル読出／書込手段5を使用してファイル格納装置6のファイル7にアクセスする前にファイル共有／排他フラグを読み出し、ファイル共有／排他手段3又は4によって前記フラグをチェックし、共有状態ならば引き続きファイル7にアクセスし、排他状態ならば特定のファイルが存在しないことにする。排他状態はさらにOS 1又は他のOS 2にだけ排他という意味を持たせることによって一方のOSにのみアクセスを認めるようにもできる。ファイル7の生成及びファイル共有／排他フラグ8の初期設定は、どちらのOSからも可能であり、その後は、アクセスを認められたOSからのみフラグ状態の変更をすることが可能となることは、以上の説明により自明である。また、ファイル読出／書込手段5は2つのOSからのアクセス要求単位に処理を直列化

する機能を有することに注意されたい。

【発明の効果】

本発明は、以上説明したように、磁気ディスク装置等に格納されたファイルをデータセットラベル又はファイル内データのフラグにより、マルチOS間で共有／排他制御ができるので確実に機密保護が可能であり、また実際の運用で共有／排他状態の変更が煩雑な場合、融通性が増し簡単に変更できる効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示すブロック図である。

1……OS、2……他のOS、3、4……ファイル共有／排他手段、5……ファイル読出／書込手段、6……ファイル格納装置、7……ファイル、8……ファイル共有／排他フラグ。

代理人 弁理士 内 原 晋

第 1 図

